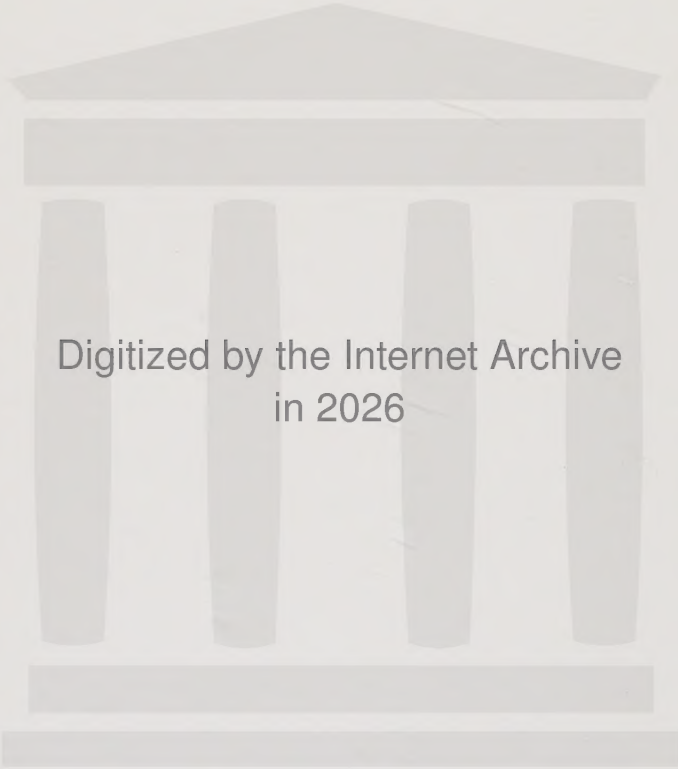


Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen—Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. F. P. Gall

Ergebnisse nach verschiedenen
Behandlungsmethoden des perforierten
Ulcus ventriculi

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Friedrich Reuter
aus Erlangen



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546213_0058

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen—Nürnberg
Direktor: Professor Dr.med. F. P. Gall

Ergebnisse nach verschiedenen
Behandlungsmethoden des perforierten
Ulcus ventriculi

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Friedrich Reuter
aus Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereiches Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan	:	Prof. Dr. E. Rügheimer
Referent	:	Priv. Doz. Dr. E. Mühe
Korreferent	:	Prof. Dr. F. P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 08.02.1979

INHALTSVERZEICHNIS

=====

	Seite
I. Einleitung	1
II. Symptomatik, Diagnostik und Therapie des perforierten Magengeschwürs	2
A. Symptomatik und Diagnose	2
B. Differentialdiagnose	4
C. Therapie	5
III. Eigene Untersuchungen	7
1. Krankengut	7
2. Ulkusanamnese	10
3. Perforationszeit	11
4. Lokalisation	12
5. Perforationsgröße	12
6. Ulkushistologie	12
7. Antrumhistologie	12
8. Perforiertes Ulkus im voroperierten Magen	14
9. Begleitulzera	15
10. Begleiterkrankungen	16
11. Therapie	18
11.1 Kein operativer Eingriff	18
11.2 Operationsverfahren	19
11.2.1 Übernähen der Perforationsstelle als erste und alleinige Maßnahme	19
11.2.2 Übernähen als erste Maßnahme	20
11.2.3 Primärversorgung mittels anderer Operationsmethoden	21
12. Perforationszeit und Therapie	23

	Seite
IV. Eigene Ergebnisse	24
1. Zweiteingriffe	24
2. Frühkomplikationen (ohne Todesfälle)	28
3. Spätkomplikationen	30
4. Zusammenfassung der Komplikationen (ohne Todesfälle)	32
5. Rezidivulzera	32
6. Letalität	35
7. Gastrin	38
8. Magensekretionsanalysen (MSA)	38
V. Diskussion	40
VI. Zusammenfassung	50
VII. Literaturverzeichnis	52

I. Einleitung

Die Perforation des Ulcus ventriculi ist neben der malignen Entartung des Magengeschwürs wohl mit die lebensbedrohlichste Situation, die durch Ulzera in diesem anatomisch sehr abgegrenzten Gebiet hervorgerufen werden kann. Aus diesem Grunde ist die rasche Intervention durch den Chirurgen unumgänglich. Wichtig hierfür ist die Stellung einer exakten Diagnose unter Ausschluß derjenigen Erkrankungen, die eine ähnliche Symptomatik auslösen. Sodann steht der behandelnde Arzt vor der Wahl, sich für die eine oder andere Therapiemethode zu entscheiden, die sich sowohl nach den neuesten diesbezüglichen Erkenntnissen als auch nach den augenblicklichen, den Patienten betreffenden Umständen wie Alter, Allgemeinzustand, Lage und Größe der Perforationsstelle richten muß. Dabei sind von besonderem Interesse die Ulkusanamnese und die Perforationszeit als Gradmesser der Peritonitis. Ferner muß auch noch an die Möglichkeit eventuell auftretender postoperativer Komplikationen gedacht und insoweit die Wahl der Therapie abgewogen werden.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen statistischen Überblick über die beim Kranken mit perforiertem Magengeschwür vorliegenden Variablen zu geben, wobei der Schwerpunkt auf der jeweils durchgeführten Therapie und deren Effizienz liegt.

II. Symptomatik, Diagnostik und Therapie des perforierten Magengeschwürs

A. Symptomatik und Diagnose

Die Symptomatik ist in den meisten Fällen eindeutig.

Ein plötzlich auftretender Schmerz im Epigastrium, der nicht selten in eine der beiden Schultern ausstrahlt, zeigt den Durchbruch an. Der Patient gibt an, einen messerstichartigen Schmerz oder schmerzhaftes Brennen in der Magengegend verspürt zu haben. Blässe, fahles Aussehen und Ausbruch kalten Schweißes treten als Zeichen eines Schockzustandes auf. Hinzu kommt in Einzelfällen das Erbrechen blutigen Mageninhaltes.

Als auslösende Faktoren der akuten Perforation werden häufig infektiöse, chemische oder mechanische Schädigungen angegeben. Oft ereignen sich Perforationen nach Mahlzeiten und nach Alkoholgenuß. Der Durchbruch eines Magenulkus kann ebenfalls nach Verbrennungen, Hirnverletzungen, Myokardinfarkt, Thoraxoperationen und bei dekompensiertem Cor pulmonale im Sinne eines perforierenden Streßulkus erfolgen.

Die Symptome ändern sich im Laufe der Zeit, die von der Perforation bis hin zur Untersuchung vergeht.

Cope (1959) teilt diese Zeit in drei Stadien ein:

1. Stadium der Hinfälligkeit (primärer Schock) mit generalisierten heftigen Leibschmerzen, fahlem Aussehen, Erbrechen und eventuell in die Schultern ausstrahlenden Schmerzen.
2. Stadium der Reaktion (mit maskierter Peritonitis) mit Besserung des Allgemeinbefindens, oberflächlicher kostaler Atmung, druckempfindlichem Beckenperitoneum, verminderter Leberdämpfung und starken Schmerzen bei der Bewegung des Körpers.

3. Stadium der fortgeschrittenen Peritonitis und des sekundären oder toxischen Schocks. Der Patient erbricht jetzt häufiger. Das Abdomen bleibt weiterhin druckempfindlich, in der Regel jedoch nicht so hart gespannt.

Dem Untersucher bietet sich das Bild einer brettharten Bauchdeckenabwehrspannung. Die Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens verlagert sich mit zunehmendem Alter der Perforation in Richtung des rechten Unterbauches. Der Puls ist im Gegensatz zur normalen Schocker-scheinung anfangs infolge starker Vagusreizung verlangsamt, später erfolgt jedoch eine Pulsbeschleunigung.

Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel ist der Versuch der röntgenologischen Darstellung freier Luft im Bauchraum.

Normalerweise wird dies beim stehenden Patienten vorgenommen, für den Schwerkranken kommt die Linksseitenlage in Frage. Ist keine Luft nachweisbar, so kann versucht werden, über einen Magenschlauch Luft in den Magen einzuleiten und diese auf dem Röntgenschirm dar-zustellen.

Nach Schultis (1967) ist die Diagnose der Magenperforation immer dann mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen, wenn die typische Trias in Anamnese und Befund zu erkennen ist:

1. Ulkusvorgeschichte
2. Beginn der Erkrankung mit extremen, messerstichartigen Schmerzen im epigastrischen Winkel oder linken Oberbauch.
3. Brettharte Spannung der Bauchdecke ohne daß diese Atemexkursionen ausführt.

Das Fehlen entsprechender Beschwerden in der Anamnese sowie des akuten Schmerzes erlaubt jedoch nicht, eine freie Perforation auszuschließen.

B. Differentialdiagnose

Differentialdiagnostisch ist vor allem an die akute oder perforierte Appendizitis, die akute Pankreatitis, das perforierte Gallenblasenempyem und einen Hinterwandinfarkt zu denken. Der Mechanismus, der bei bestehender Magenperforation das Bild einer akuten Appendizitis vortäuscht, ist der, daß der austretende Mageninhalt entlang dem Kolon bis zum Zökumpul fließt und in dieser Region einen peritonitischen Herd entstehen läßt.

Die Differentialdiagnose Magenperforation - akute Pankreatitis kann oft sehr schwer sein. Meist fehlt bei der Pankreatitis der akute Beginn der Erkrankung und der brettharte Bauch.

Nie ist der röntgenologische Nachweis freier Luft im Bauchraum zu erbringen. Auch eine rein thorakale Atmung wie sie bei der Magenperforation besteht, wird nicht beobachtet. Ferner geht die akute Pankreatitis mit einer Leukozytose von 15.000 bis über 30.000 einher. Bei einer Gallenblasenperforation ist anamnestisch fast immer eine akute Cholezystitis mit hohem Fieber erhebbbar.

Andere, weitaus seltenere, jedoch nicht unbeachtet zu lassende Differentialdiagnosen werden in der folgenden Übersicht dargestellt.

1. Dünndarmperforation bei

- a) Typhus
- b) Ileitis terminalis
- c) Divertikulitis (bevorzugt Meckelsches Divertikel)
- d) Darmtuberkulose

2. Kolonperforation bei

- a) Kolitiden verschiedener Genese
- b) Kolondivertikulitis
- c) Kolonkarzinom

3. Ileuszustände verschiedener Genese
4. Mesenterialgefäßverschluß
5. a) Ruptur einer extrauterinen Gravidität
b) Ruptur einer Pyosalpinx
6. Schwere Koliken (biliär oder renal)

C. Therapie

1. Übernähen der Perforationsstelle

Die Technik des Übernähens der Perforation beim durchgebrochenen Magengeschwür hat die Defektdeckung zum Ziel. Der Ulkuskrazer wird exzidiert und der Defekt übernäht. Zur Sicherung des Wundverschlusses wird zusätzlich ein Netzzipfel aufgesteppt.

2. B I - Resektion

Bei der Resektion nach dem Billroth - I - Verfahren werden die distalen zwei Drittel des Magens mit dem darin befindlichen perforierten Ulkus, dem Antrum und dem Pylorus reseziert. Es erfolgt dann ein termino-terminaler Verschluß des Magens mit dem Duodenum. Der Magen wird in weiten Teilen erhalten und die Duodenalpassage belassen.

3. B II - Resektion

Bei der Resektion nach dem Billroth - II - Verfahren werden ebenfalls die distalen zwei Drittel des Magens samt Ulkus, Antrum und Pylorus entfernt. Hier wird aber eine End- zu Seit Anastomosierung des Restmagens mit dem Jejunum vorgenommen. Das Duodenum wird blind verschlossen und bleibt als sackgassenartige Nebenstraße erhalten. Durch diese Operationstechnik wird die Duodenalpassage aufgehoben.

4. Proximale selektive Vagotomie

Zusätzlich zur Übernähung des perforierten Ulkus kann die proximale selektive Vagotomie durchgeführt werden. Diejenigen parasymphatischen Fasern, die Magenfundus und -korpus versorgen, werden durchtrennt. Das säureproduzierende Magenareal wird somit denerviert. Die Funktion des Antrums bleibt erhalten, und die Magenentleerung wird nicht beeinträchtigt.

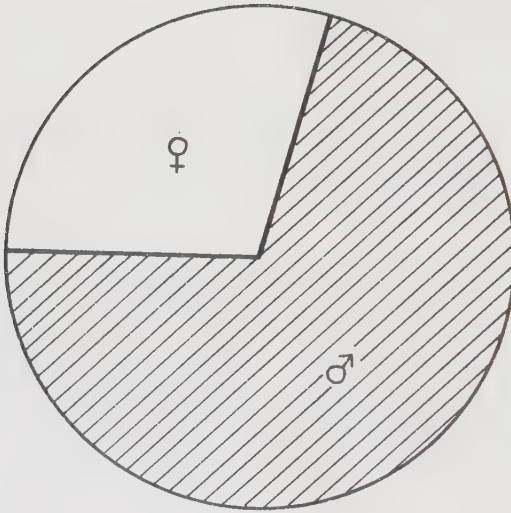
III. Eigene Untersuchungen

1. Krankengut

Als Arbeitsgrundlage wurden die Krankengeschichten eines Jahrzehnts - 1967 bis einschließlich 1976 - der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen verwendet und hinsichtlich verschiedener Gesichtspunkte statistisch ausgewertet.

Es wird über 83 Patienten mit perforiertem Ulcus ventriculi berichtet. 59 davon waren männlichen Geschlechts. Dies entspricht etwa 70 % des Gesamtkrankengutes. Die übrigen 30 % sind 24 weiblichen Patienten zuzusprechen (Abb. 1).

Das Durchschnittsalter aller in Betracht gezogenen Patienten betrug 49,7 Jahre, das der männlichen 48 Jahre und das der weiblichen 54 Jahre. Der jüngste Patient war 9 Tage alt, der älteste 84 Jahre. Das Alter der jüngsten Patientin war 17 Jahre, das der ältesten 83 Jahre. Die entsprechende Altersverteilung läßt sich aus Abb. 2 ersehen.



<i>Gesamtpatientengut:</i>	83 $\hat{=}$ 100 %
<i>männlich:</i>	59 $\hat{=}$ 71 %
<i>weiblich:</i>	24 $\hat{=}$ 29 %

Abbildung 1

Patientenzahl

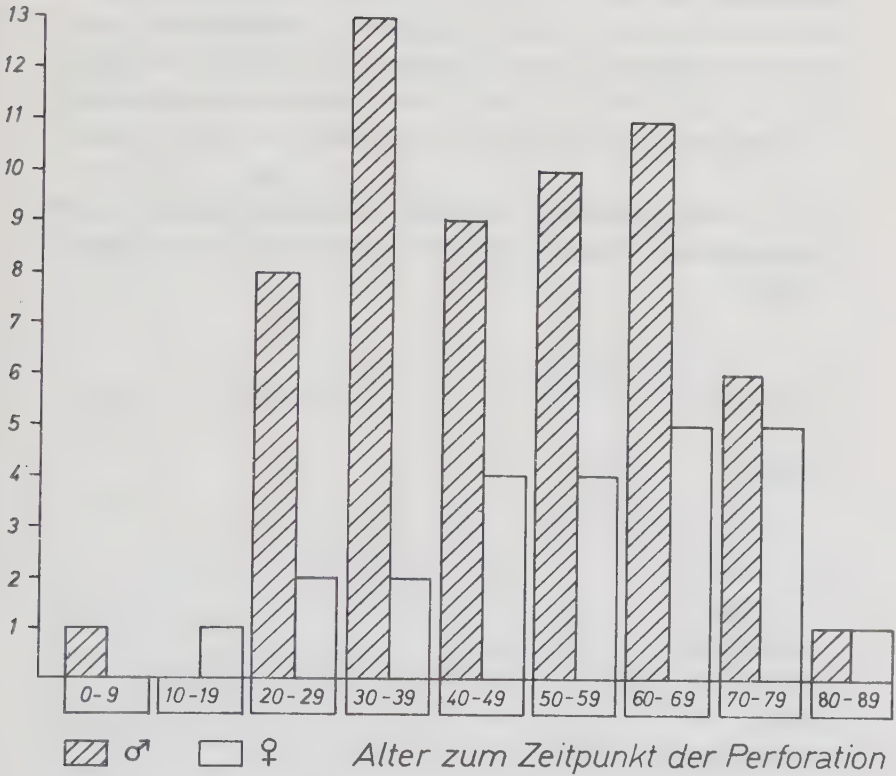


Abbildung 2

2. Ulkusanamnese

Die Zahl der Patienten, die entweder schon längere Zeit Magenbeschwerden hatten oder bei denen ein Ulkus gesichert festgestellt war, belief sich auf 41, was 49,4 % des Gesamtkrankengutes entspricht. 25 Patienten, 30,1 % entsprechend, hatten bis zum Zeitpunkt der Perforation keinerlei Ulkusanamnese. Bei 17 Patienten, 20,5 %, konnte nicht mehr sichergestellt werden, ob bereits vor der Perforation Magenbeschwerden bzw. bekannte Ulzera vorlagen.

Die durchschnittliche Dauer der Magenvorgeschichte betrug 5,3 Jahre. Die Verteilung von Anamnesedauer und Patientenzahl wird in Tab. 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ulkusanamnese

Zeitdauer	♂ n	+	♀ %
bis 1 Jahr	17		20,5
bis 5 Jahre	7		8,4
bis 10 Jahre	12		14,5
länger als 10 Jahre	5		6,0
keine	25		30,1
keine bekannt	17		20,5

3. Perforationszeit

Unter der Perforationszeit versteht man die Zeitspanne, die zwischen dem wahrscheinlichen Zeitpunkt der Perforation, dem initialen Schmerz und der Einlieferung in die Klinik bzw. der Behandlung liegt. Bei 68 Patienten, 81,9 % der Fälle, war die Perforationszeit bekannt. Bei 15 Patienten (18,1 %) konnte die Perforationszeit nicht mehr ermittelt werden.

Eine Übersicht von der Geschlechtsverteilung und Perforationszeit wird in Tab. 2 gegeben.

Eine statistisch verwertbare Korrelation von Ulkusanamnese und Perforationszeit konnte im bearbeiteten Krankengut nicht gefunden werden.

Tabelle 2: Perforationszeit

Zeitdauer	♂	+	♀
	n		%
bis 3 Stunden	29		35,0
bis 6 Stunden	22		26,5
bis 9 Stunden	6		7,2
bis 12 Stunden	3		3,6
länger als 12 Stunden	8		9,6
unbekannt	15		18,1

4. Lokalisation

Die drei vorwiegenden Perforationsstellen teilen sich wie folgt auf: 59 % an der präpylorischen Magenvorderwand (36 Männer, 13 Frauen), 15,7 % an der kleinen Magenkurvatur (8 Männer, 5 Frauen) und 13,3 % an der Pars pylorica (9 Männer, 2 Frauen). Oberhalb der Magenmitte wurde in 5 Fällen eine Perforation beobachtet. Bei 2 Frauen trat die Perforation an der Magenhinterwand auf. Bei einem 59jährigen Patienten perforierte das Ulkus 6 Jahre nach einer B II-Operation an der Anastomosenstelle im Winkel zwischen abführendem Schenkel und Kolon der retrokolischen Gastroenteroanastomose. Bei zwei nach Aufnahme verstorbenen Patienten war bezüglich der Lokalisation der Perforation keine Aussage möglich (Tab. 3).

Tabelle 3: Lokalisation der Perforationsstelle

Lokalisation	♂ n	+	♀ %
Magenvorderwand präpylorisch	49		59,0
Pars pylorica	11		13,3
Kleine Kurvatur	13		15,7
Magenhinterwand	2		2,4
Oberhalb der Magenmitte	5		6,0
Anastomosenstelle	1		1,2
Nicht mehr auszumachen, da verstorben und nicht seziert	2		2,4
Gesamtsumme	83		100

5. Perforationsgröße

In 15 Fällen (18 % von 83) konnte die Größe der Perforationsstelle nicht mehr festgestellt werden (9 Männer, 6 Frauen).

Der Durchmesser des zur Perforation gehörigen Ulkus war nur in sehr wenigen Fällen bekannt, so daß eine Erwähnung hier nicht vergleichbar erscheint. Die größte Perforation betrug 12 mm, die kleinste 2 mm. Im Durchschnitt war der Durchmesser 5,8 mm.

6. Ulkushistologie

Bei 23 Patienten, 18 männlichen und 5 weiblichen, wurde eine Gewebsprobe des Ulkus entnommen und histologisch untersucht. In 22 Fällen (17 Männer und 5 Frauen) wurde die Diagnose progredientes kallöses peptisches Ulkus bzw. chronisches kallöses peptisches Ulkus gestellt. Bei einem 84jährigen lautete die Diagnose: Karzinom im Ringwall eines kallösen Ulkus.

7. Antrumhistologie

Die histologische Untersuchung der Antrumschleimhaut erfolgte in 17 Fällen (14 männliche und 3 weibliche Patienten), bei fast allen Patienten im Zuge der Zweitoperation. Es ließen sich vier verschiedene Diagnosen stellen. Den Hauptanteil hatte die chronische interstitielle Gastritis mit 11 Patienten, 9 Männern und 2 Frauen, gefolgt von der chronischen Oberflächengastritis (3 Männer und eine Frau). Jeweils einmal, und zwar ausschließlich bei männlichen Patienten, kam es zu den Diagnosen chronisch entzündliche Infiltration der Tunica propria bzw. chronische Gastritis (Tab. 4).

Tabelle 4: Antrumhistologie

Diagnose	♂ n	+ ♀ %
Chronische interstitielle Gastritis	11	13,3
Chronische Oberflächen-gastritis	4	4,8
Chronisch entzündliche Infiltrationen der Tunica propria	1	1,2
Chronische Gastritis	1	1,2
	17	20,5

8. Perforiertes Ulkus im voroperierten Magen

Das Ereignis, daß ein im bereits operierten Magen vorhandenes Ulkus perforierte, wurde in zwei Fällen beobachtet. In einem Fall lag die Erstoperation mehrere Jahre zurück. Im Falle eines 51jährigen Patienten erfolgte die Perforation schon 6 Tage nach Übernähen der ersten Perforationsstelle. Die erste Perforation war präpylorisch an der kleinen Magenkurvatur gelegen, die zweite im Antrum. Bei einem 59jährigen Patienten kam es 6 Jahre nach einer B II-Operation zur Ulkusperforation an der Anastomosenstelle der retrokolischen Gastroenteroanastomose im Winkel zwischen abführendem Schenkel und Kolon.

9. Begleitulzera

Neben dem zur Operation Anlaß gebenden perforierten Magenulkus waren bei 13 Patienten, also 15,7 % aller bearbeiteten Perforationen Begleitulzera entweder klinisch oder röntgenologisch nachweisbar. Etwa drei Viertel (76,9 %) entfielen auf Männer, ein Viertel (23,1 %) auf Frauen. Die Begleitulzera teilten sich auf in 8 Duodenalulzera, die alle dem männlichen Krankengut zuzuordnen waren, und 5 Magenulzera, wovon 3 Frauen und 2 Männer betroffen waren. Je zweimal befanden sich die Begleitulzera an der kleinen Kurvatur sowie im Antrum. In einem Fall waren multiple Ulzera im gesamten Magen verteilt. Bei 2 Männern waren die begleitenden Duodenalulzera 12 bzw. 15 Jahre bekannt.

Das Gesamtdurchschnittsalter belief sich auf 48,3 Jahre, das der Männer war mit 43,1 Jahren um mehr als 22 Jahre geringer als das der Frauen (65,7 Jahre) (Tabellen 5a und 5b).

Tabelle 5 a: Begleitulzera

	♂	+	♀	♂	♀
	n		%	n	%
Patienten	13		15,7	10	17
Durchschnittsalter		48,3		43,1	65,7

Tabelle 5 b:

	Duodenalulzera		Magenulzera	
Patientenzahl	♂	8	♂	2
			♀	3
Prozentanteil aller Begleitulkus-Patienten		61,5		38,5

10. Begleiterkrankungen

Von 83 Patienten waren in 26 Fällen, das entspricht 31,3 %, Begleiterkrankungen bekannt. Davon betroffen waren 14 Männer und 12 Frauen.

Bei 2 männlichen Patienten war ein paralytischer Ileus vorausgegangen. Magenausgangsstenosen waren bei 2 Männern sowie 2 Frauen zu verzeichnen. Eine begleitende Lebererkrankung hatten 3 männliche Patienten und eine Patientin. In 3 Fällen, ein Mann und 2 Frauen, konnte die Diagnose Diabetes mellitus konstatiert werden. 2 Patientinnen waren mit Erkrankungen der Gallenwege behaftet. Einen großen Anteil an der Vielzahl der Begleiterkrankungen hatten die Karzinome. 2 Frauen und 2 Männer wiesen tumoröse Veränderungen auf. Ein Mann hatte ein distales Ösophaguskarzinom mit Übergriff auf die Kardia. Bei 2 Frauen konnte ein metastasierendes Uteruskarzinom, bzw. ein Mammakarzinom nachgewiesen werden. Ein weiterer Patient war von einem frisch operierten Plattenepithelkarzinom der rechten Wange betroffen. Als perforiertes Curling-Ulkus läßt sich der Fall eines 26jährigen Mannes bewerten. Nach Korticoidmedikation, also im Sinne eines Cushing-Ulkus, kam es bei einer 63jährigen Frau zur Perforation.

Die übrigen Begleiterkrankungen sowie eine Übersicht lassen sich aus den Tabellen 6a. und 6b. ersehen.

Tabelle 6 a: Begleiterkrankungen

	♂ + ♀	♂	♀
Patienten	26	14	12
Prozentualer Anteil	31,3	23,7	50,0

Tabelle 6 b: Art der Begleiterkrankungen

Art der Begleiterkr.	Spezifikation	Geschl.	Alter	Perforationszeit	Ulkusanamnese
Paralytischer Ileus		♂	9 Tage	36 Std.	-
		♂	67 Jahre	-	6 Wochen
Magenausgangsstenose		♀	24 Jahre	1 Std.	1 Jahr
		♂	35 Jahre	3 Std.	15 Jahre
		♂	64 Jahre	6 Std.	7 Jahre
		♀	64 Jahre	-	6 Monate
Lebererkrankungen	Gutartiges Leberadenom	♀	24 Jahre	6 Std.	10 Jahre
	Leberzirrhose	♂	47 Jahre	3 Std.	-
	Fettleber	♂	55 Jahre	10 Std.	-
	Leberzirrhose	♂	59 Jahre	4 Std.	-
Diabetes mellitus		♂	44 Jahre	6 Std.	-
		♀	59 Jahre	6 Std.	-
		♀	74 Jahre	2 Std.	-
Erkrankungen der Gallenwege		♀	61 Jahre	7 Std.	4 Jahre
		♀	65 Jahre	3 Std.	1 Woche
Karzinome	Plattenepithel-Ca re. Wange	♂	51 Jahre	3 Std.	-
	Metastasierendes Uterus-Ca	♀	53 Jahre	24 Std.	-
	Distales Ösophagus-Ca mit Übergriff auf die Kardia	♂	67 Jahre	-	6 Wochen
	Metastasierendes Mamma-Ca	♀	74 Jahre	-	-
Sonstige Begleiterkrankungen	Verbrennungen 20 % d. Körperoberfläche	♂	26 Jahre	24 Std.	2 Jahre
	Thrombangitis li. unt. Extr.	♂	36 Jahre	-	-
	Tuberkulose	♀	43 Jahre	6 Std.	13 Jahre
	Lungeninfarkt	♂	49 Jahre	9 Std.	-
	Hirnatrophischer Prozeß	♂	55 Jahre	-	-
	Chron. Emphysema bronchitis, Cor pulmonale	♀	62 Jahre	-	5 Jahre
	Kortikoidmedikation	♀	63 Jahre	4 Std.	-

11. Therapie

11.1 Kein operativer Eingriff

4 Patienten, 2 männliche und 2 weibliche, wurden keiner Operation unterzogen - alle verstarben. Es handelte sich um eine 83jährige Frau, die kurz nach stationärer Aufnahme verstarb. Der Sektionsbefund ergab die Diagnose Ulcus ad pylorum und eitrige Peritonitis. Bei einer 74jährigen Patientin war als Begleiterkrankung ein nach 20 Jahren metastasierendes Mammakarzinom und eine stenosierende Koronararteriosklerose vorhanden. Das Ulkus dieser Patientin befand sich im Antrum pyloricum an der kleinen Kurvatur mit einem Perforationsdurchmesser von 4 mm. Sie kam 5 Stunden nach Aufnahme in die Klinik durch infektionstoxisches Herz-Kreislaufversagen, Koronarinsuffizienz und Tumorkachexie ad exitum. Ein 61jähriger Mann verstarb eine Stunde nach Einlieferung in die Chirurgische Universitätsklinik an akutem Herz-Kreislaufversagen. Die Sektion ergab ein Ulkus an der kleinen Kurvatur mit einem Durchmesser der Perforation von 6 mm. Ein 67jähriger Patient hatte von vorneherein die ungünstigsten Voraussetzungen für ein komplikationsloses Procedere mitgebracht. Ein distales Ösophaguskarzinom mit Übergriff auf die Kardia, paralytischer Ileus, koronare Mangel durchblutung und eine hochgradige Ventilationsstörung kamen erschwerend zum Bild des perforierten Magenulkus hinzu. Der Sitz der Perforationsstelle war an der großen Kurvatur der Magenvorderwand, subkardial gelegen, mit einem Querschnitt von 10 mm. 2 1/2 Wochen nach stationärer Aufnahme verstarb der Patient an den Folgen der Perforation aufgrund einer weit fortgeschrittenen Peritonitis und einer Lungenembolie (Tab. 7a).

Tabelle 7 a: Kein operativer Eingriff

	♂ + ♀	♂	♀
Patientenzahl	4	2	2
Durchschnitts- alter in Jahren	71,3	64,0	78,5
Davon verstorben	4	2	2

11.2 Operationsverfahren

79 Patienten und Patientinnen, 95,2 % des Patientenkollektivs, wurden operiert.

11.2.1 Übernähen der Perforationsstelle als erste und alleinige Maßnahme

In 32 Fällen wurde als erste und alleinige Maßnahme das Übernähen des perforierten Ulkus durchgeführt. Darunter waren 24 Männer und 8 Frauen. Der Gesamtanteil dieser Operationsmethode betrug 38,6 %, 40,7 % der Männer und 33,3 % der Frauen wurden dieser Operation unterzogen. 7 Patienten, 6 Männer und 1 Frau, verstarben. Dies entspricht 21,9 % von 32 Fällen. Das Durchschnittsalter der Verstorbenen lag bei 69,6 Jahren. Der jüngste Patient bzw. die jüngste Patientin mit tödlichem Ausgang waren jeweils 59 Jahre alt, der älteste Patient 84 Jahre (Tab. 7b).

Tabelle 7 b: Übernähen als erste und alleinige Maßnahme

	♂	+	♀	♂		♀
	n	%	n	%	n	%
Patienten	32	38,6	24	40,7	8	33,3
Durchschnitts- alter in Jahren		53,6		53,7		53,3
Davon verstorben						
%Zahl von 32	7	22,0	6	18,8	1	3,2
Durchschnitts- alter in Jahren		69,6		71,3		59,0

11.2.2 Übernähen als erste Maßnahme

Bei 30 Patienten wurde als primäre Versorgung eine Übernähung der Perforation vorgenommen. Alle 22 Patienten und 8 Patientinnen unterzogen sich - sei es als endgültiges Vorgehen oder durch Komplikationen bedingt - einer Zweitoperation. Keiner der Patienten verstarb. Insgesamt fiel etwa ein Drittel des Patientenkollektivs in diese Gruppe. Hierzu rechnen 37,3 % aller Männer und 33,3 % der Frauen (Tab. 7c).

Tabelle 7 c: Übernähen als erste Maßnahme mit nachfolgender Zweitoperation

	♂ n	+ %	♀ %	♂ n	%	♀ n	%
Patienten	30		36,2	22	37,3	8	33,3
Durchschnitts- alter in Jahren		44,8		44,8		45,0	
Davon verstorben		-		-		-	

Zieht man die Bilanz aus den Gruppen a und b der Operationsverfahren, so läßt sich erkennen, daß 74,7 % aller Patienten - 54,4 % Männer und 19,3 % Frauen - primär mittels Übernähen versorgt wurden (Tab. 7d).

Tabelle 7 d: Gesamtkrankengut, bei dem als Erstversorgung eine Übernähung der Perforationsstelle vorgenommen wurde.

	♂ n	+ %	♀ %	♂ n	%	♀ n	%
Patienten	62		74,7	46	78,0	16	66,7
Durchschnitts- alter in Jahren		49,3		49,4		49,1	

11.2.3 Primärversorgung mittels anderer Operationsmethoden

Bei 17 Patienten, 11 Männern und 6 Frauen, wurde versucht, eine Definitivversorgung zu erreichen. 6 Männer wurden nach der B II-Methode operiert. Bei 2 Frauen und einem Mann wurde nach der B I-Methode vorgegangen. Die größte Gruppe umfaßte die Patienten, bei denen eine Vagotomie durchgeführt wurde. Jeweils 4 Männer und 4 Frauen gehören diesem Patientenkollektiv an. In 4 Fällen wurde zusätzlich eine Pyloroplastik vorgenommen. Ein 9 Tage alter Junge, dessen Perforation 3 Tage alt war, wurde durch Resektion der nekrotischen Magenwand und Übernähen des Defektes versorgt (Tab. 7e).

Tabelle 7 e: Primärversorgung mittels anderer Operationsmethoden

Operations- methode	Modifikation	Geschl.	Alter	Perf. - zeit	Ulkus- anamnese
B II		♂	47	4 Std.	6 Jahre
		♂	29	1 Std.	6 Jahre
	Hoffmeister-Finsterer Shoemaker	♂	52	2 Std.	6 Jahre
	Hoffmeister-Finsterer	♂	53	2 Std.	3 Jahre
	und Vagotomie	♂	21	3 Std.	1 Jahr
B I	Oralis	♀	53	24 Std.	-
	partialis	♀	64	-	1/2 Jahr
	inferior	♂	64	6 Std.	7 Jahre
Vagotomie	Proximale selektive Vagotomie	♀	73	6 Std.	-
	Proximale selektive Vagotomie	♂	22	2 Std.	2 Jahre
	Proximale selektive Vagotomie und Pyloro- plastik nach Finney	♀	65	3 Std.	1 Woche
	Proximale selektive Vagotomie	♀	72	-	Tage
	Proximale selektive Vagotomie, Fundoplika- tio und Pyloroplastik nach Finney	♀	27	1 Std.	1 Jahr
	Proximale selektive Vagotomie und Pyloro- plastik nach Finney	♂	55	2 Tage	4 Monate
	Proximale selektive Vagotomie	♂	52	-	Tage
	Proximale selektive Vagotomie und Pyloro- plastik nach Jaboulay	♂	35	3 Std.	15 Jahre
Sonstige	Resektion der nekro- tischen Magenwand und Übernähen	♂	9 Tage	3 Tage	-

	♂	+	♀		♂		♀	
	n		%		n	%	n	%
Patienten	17		20,5		11	18,6	6	25
Durchschnitts- alter in Jahren			48,9			43,0		58,8

12. Perforationszeit und Therapie

Die Perforationszeit bei Patienten, die primär mittels Übernähren operativ versorgt wurden, lag im Mittel bei 5,7 Stunden. Die geringste Zeitspanne zwischen Eintritt der Perforation und operativer Behandlung war 2 Stunden, das Maximum lag bei 72 Stunden. Die Perforationszeit der Patienten, bei welchen eine sofortige Definitivlösung versucht wurde, war mit 4,6 Stunden im Durchschnitt um 1,1 Stunden kürzer. Das Minimum betrug hierbei 1 Stunde, das Maximum 24 Stunden.

IV. Eigene Ergebnisse

1. Zweiteingriffe

Diese Gruppe setzt ausnahmslos voraus, daß in allen 30 Fällen als Ersteingriff das Übernähen vorausging. Das Durchschnittsalter war 44,8 Jahre. Die Männer waren mit einem durchschnittlichen Alter von 44,8 Jahren etwa gleich alt wie die Frauen (45,0 Jahre).

In 19 Fällen konnte man den Zweiteingriff als endgültige Behandlung des Ulkusleidens in Ergänzung zum ersten chirurgischen Vorgehen betrachten. Die Zahl der männlichen Patienten belief sich auf 14, die der Frauen auf 5. Als Zweitversorgung wurde in 13 Fällen, 9 männliche und 4 weibliche, eine Operation im Sinne einer B II-Resektion durchgeführt. Der Altersdurchschnitt war 41,6 Jahre, beim männlichen Patientengut 40,8 Jahre, beim weiblichen 43,5 Jahre. Die durchschnittliche Zeitspanne bis zur chirurgischen Revidierung war 2,4 Monate, bei Männern 2 Monate, bei Frauen 3 Monate. An 2 männlichen Patienten wurde 2 bzw. 48 Monate nach Übernähen eine Operation nach B I vorgenommen. Die Kranken waren zum Zeitpunkt der Perforation 39 bzw. 32 Jahre alt.

Die dritte Gruppe der Zweitoperationen ohne vorhergehende Komplikationen setzt sich aus 4 Patienten und einer Patientin zusammen. Bei 2 Männern, 47 und 45 Jahre alt, wurde 2 bzw. 3 Monate nach Übernähen eine proximale selektive Vagotomie vorgenommen.

Ein 47jähriger Mann und eine 24jährige Frau unterzogen sich jeweils 2 Monate nach der Primäroperation einer Parietalzellvagotomie. In einem Fall, einem 23jährigen Mann, wurde 2 Monate nach Übernähen eine Magenresektion nach B II mit gleichzeitiger trunkulärer Vagotomie angeschlossen (Tab. 7f).

Tabelle 7 f: Zweiteingriffe als endgültige Behandlung des Ulkusleidens

	♂ n	+ ♀ %	♂ n	♀ %	♂ n	♀ %	
Patienten	19	22,9	14	23,7	5	20,8	
Durchschnitts- alter in Jahren	40,8		41,2		39,6		
Art der Zweitoperation	♂ n	+ ♀ %	♂ n	♀ %	♂ n	♀ %	
B II	Patienten	13	15,7	9	15,3	4	16,7
	Durchschnitts- alter in Jahren	41,6		40,8		43,5	
	Zeitspanne bis Zweitoperation in Monaten	2,4		2,1		3,1	
B I	Patienten	2	2,4	2	3,4	-	-
	Durchschnitts- alter in Jahren	39,3		-		-	
	Zeitspanne bis Zweitoperation in Monaten	2,5		-		-	
Vagotomie	Patienten	5	6,0	4	6,8	1	4,2
	Durchschnitts- alter in Jahren	37,2		40,5		24,0	
	Zeitspanne bis Zweitoperation in Monaten	2,0		-		-	

Wegen Komplikationen, die nach der Primärversorgung durch Übernähren der Perforationsstelle auftraten, wurden 8 männliche und 3 weibliche Patienten nachoperiert. Das Durchschnittsalter der Männer war 51 Jahre, das der Frauen 54 Jahre. 5 Männer und eine Frau mußten sich einer B II-Operation unterziehen. Die durchschnittliche Zeit, die zwischen Übernähren und B II lag, war ein knappes Jahr. Die Hauptkomplikationen bestanden in Ulkusrezidiven, Pylorusstenosen oder fortgesetzten unerträglichen Magenbeschwerden.

Ein 41jähriger Patient mit mechanischem Ileus nach 3 Jahren wurde gemäß der B I-Methode operiert. Bei einem 51jährigen Patienten wurde 6 Tage nach Übernähren des perforierten Magenulkus wegen massiver Magenblutung und erneuter Perforation an anderer Stelle eine Ulkusexzision mit Vineberg'scher Pyloroplastik sowie eine subdiaphragmale Vagotomie durchgeführt. 8 Tage nach Erstversorgung mußte eine 55jährige Frau wegen einer intestinalen Blutung aus einem im Antrum befindlichen Ulkus nachoperiert werden. Die Therapie bestand in der Exzision des Ulkus und der Umstechung der Blutungsquelle. Wegen einer Magenausgangsstenose wurde ein 26jähriger Patient 54 Monate nach Erstversorgung operiert. Diese Operation umfaßte subtotale Parietalzellvagotomie, Pyloroplastik nach Jaboulay und Fundoplikatio. An einer 61jährigen Frau mit einem Ulkusrezidiv nach 30 Monaten in Kardianähe wurde eine Vagotomie sowie eine Pyloroplastik nach Mikulicz vorgenommen (Tab. 7g).

Tabelle 7 g: Zweiteingriffe aufgrund von Komplikationen

	♂	+	♀	♂	♀
	n		%	n	%
Patienten	11		13,3	8	13,6
Durchschnitts- alter in Jahren			51,8		54,0

Art des Zweiteingriffes	Zeitspanne nach Erstversorgung	Komplikation	Geschl.	Alter in Jahren
B II	12 Monate	Ulkusrezidiv	♂	55
B II	36 Monate	Bluten des Magenulkus	♂	68
B II	3 Monate	Relative Pylorusstenose	♂	38
B II	2 Monate	Magenbeschwer- den	♂	61
B II	6 Monate	Pylorusstenose	♂	68
B II	12 Monate	Ulcus duodeni	♀	46
B I	36 Monate	Mechanische Ileus	♂	41
Vagotomie	6 Tage	Perforations- rezidiv	♂	51
Vagotomie	54 Monate	Magenausgangs- stenose	♂	26
Vagotomie + Pyloroplastik nach Mikulicz	30 Monate	Ulkusrezidiv	♀	61
Ulkusexzision und Umstechung der Blutungs- quelle	8 Tage	Ulkusrezidiv	♀	55

2. Frühkomplikationen (ohne Todesfälle)

Innerhalb der ersten 4 Wochen nach Übernähen der Perforationsstelle traten bei 4 Frauen und 4 Männern Komplikationen auf, die jedoch nicht zum Tode führten. Bei ihnen war das durchschnittliche Alter 52 Jahre, wobei das mittlere Alter der Männer mit 43,8 Jahren um 16,5 Jahre geringer als das der Frauen mit 60,3 Jahren war. Die Frühkomplikationen gliedern sich in vier Gruppen, die mit abnehmender Frequenz aufgeführt sind.

1. Sekundäre Wundheilung
2. Rezidivulcus
3. Erkrankungen der Atemwege
4. Subileus

Bezüglich der Therapie wurde in Gruppe 1 zweimal konservativ, einmal sowohl konservativ als auch operativ vorgegangen. In Gruppe 2 war der operative Eingriff die Therapie der Wahl.

Eine Patientin der Gruppe 3 mußte tracheotomiert werden, während der zweite Patient auf die konservative Therapie ansprach. Die einzige Patientin der Gruppe 4 wurde konservativ versorgt. In Gruppe 1 war die Perforationszeit einmal nicht bekannt, einmal lag sie bei 9 Stunden und einmal bei 7 Stunden. In der zweiten Gruppe verstrichen 3 und 12 Stunden, bis die Patienten zur Behandlung kamen. In Gruppe 3 war nur die Perforationszeit eines 39jährigen Mannes mit 3 Stunden bekannt. Die Perforationszeit der Patientin der vierten Gruppe währte 4 Stunden (Tab. 8a, 8b).

Tabelle 8: Komplikationen (ohne Todesfälle)

	♂ + ♀		♂		♀	
	n	%	n	%	n	%
Patienten	26	31,3	17	28,8	9	37,5
Durchschnitts- alter in Jahren	49,0		45,7		55,3	

2 Patientinnen sowie 1 Patient wurden aufgrund ihrer Krankengeschichte sowohl in die Sparte der Früh- als auch in die der Spätkomplikationen aufgenommen und sind damit in dieser Tabelle doppelt aufgeführt.

Tabelle 8 a: Frühkomplikationen

	♂ + ♀		♂		♀	
	n	%	n	%	n	%
Patienten	8	9,6	4	6,8	4	16,7
Durchschnitts- alter in Jahren	52,0		43,8		60,3	

Zeitpunkt der Frühkomplikationen: Von Stunden bis zu 4 Wochen nach der Operation, meist jedoch innerhalb der ersten 8 Tage.

Alle Frühkomplikationen ereigneten sich nach Übernähen der Perforationsstelle.

Tabelle 8 b: Art der Frühkomplikationen, Patientenverteilung und Perforationszeit

Komplikation	Patienten			Perforationszeit (Stunden)		
	♂ + ♀	♂	♀			
Sekundäre Wundheilung	3	2	1	9	-	7
Ulkusrezidiv	2	1	1	3	12	
Erkrankungen der Atemwege	2	1	1	3	-	
Subileus	1	-	1	4		

3. Spätkomplikationen

Späte Komplikationen, also ab 4 Wochen nach dem ersten operativen Eingriff, zeigten sich bei 13 männlichen und 5 weiblichen Personen. Das durchschnittliche Alter war 47,7 Jahre, bei den Männern 46,3 Jahre und bei den Frauen 51,4 Jahre. Die Komplikationen traten frühestens nach Ablauf einer 4-Wochenfrist, spätestens nach 11 Jahren auf. Die Spätkomplikationen teilen sich in drei Arten auf:

1. Ulkusrezidiv

Hiervon betroffen waren 2 Männer und 2 Frauen. Frühestens nach einem, spätestens 3 Jahre nach Übernähren trat erneut ein Ulkus auf. In drei Fällen mußte eine Magenresektion nach B II vorgenommen werden.

2. Sekundäre Wundheilung

Eine sekundäre Wundheilung hatten 4 Männer und 2 Frauen aufzuweisen. Narbenbruch, Abszeß im Bereich des Operationsgebietes sowie je einmal Bauchdeckenfistel und Hiatushernie waren die bekanntgewordenen Komplikationen. Sie traten durchschnittlich nach 9 Monaten auf. Die Behandlung der jeweiligen Wundheilungsstörung wurde entsprechend ihrer Schwere entweder operativ oder konservativ angegangen.

3. Komplikationen im Bereich des Intestinaltraktes

Die umfangreichste Gruppe ist die mit Spätkomplikationen im Bereich des Intestinaltraktes. Sie umfaßt 7 Patienten und eine Patientin. Einmal kam es zu einem mechanischen Ileus, der eine B II-Operation zur Folge hatte. Hypersekretorische Gastritis, akute Pankreatitis sowie Schleimhauterosionen am Corpus ventriculi wurden konservativ behandelt. Einmal mußte eine Cholelithiasis chirurgisch mit Cholezystektomie angegangen werden.

2 Pylorusstenosen zogen eine B II-Operation nach sich. Ein 26jähriger Patient unterzog sich wegen einer Magenausgangsstenose einer subtotalen Parietalzellvagotomie, verbunden mit Pyloroplastik nach Jaboulay und Fundoplikatio (Tab. 8c, 8d).

Tabelle 8 c: Spätkomplikationen

	♂ + ♀		♂		♀	
	n	%	n	%	n	%
Patienten	18	21,7	13	22,0	5	20,8
Durchschnittsalter in Jahren	47,7		46,3		51,4	

Zeitpunkt der Spätkomplikationen: Frühestens 1 Monat, spätestens 10 Jahre nach Perforation.

Mit einer Ausnahme (B I Nakayama) wurde als Erstversorgung die Übernähung der Perforation vorgenommen.

Tabelle 8 d: Art der Spätkomplikationen, Patientenverteilung und Perforationszeit

Komplikation	Patienten			Perforationszeit (Stunden)
	♂ + ♀	♂	♀	
Ulkusrezidiv	4	2	2	-, 3, 7, 8
Sekundäre Wundheilung	6	4	2	3, -, 12, 5, 6, -
Pylorusstenose	3	3	-	2, 3, 2
Mechanischer Ileus	1	1	-	4
Hypersekretorische Gastritis	1	1	-	4
Akute Pankreatitis	1	1	-	4
Schleimhauterosionen Corpus ventriculi	1	-	1	6
Cholelithiasis	1	1	-	1

4. Zusammenfassung der Komplikationen (ohne Todesfälle)

2 Patientinnen und 1 Patient wurden aufgrund ihres Krankheitsverlaufes sowohl in die Sparte der Früh- als auch in die der Spätkomplikationen aufgenommen.

Insgesamt hatten 23 Patienten (16 Männer, 7 Frauen) unter Komplikationen zu leiden. Über ein Viertel (27,7 %) des Patientenkollektivs war davon betroffen. Dies gilt sowohl für die männlichen Patienten (27,1 % von 59) als auch für weibliche (29,2 % von 24). Das Gesamtdurchschnittsalter war 48,8 Jahre, das der Männer mit 46,3 Jahren um mehr als 8 Jahre geringer als das der Frauen (54,6 Jahre).

5. Rezidivulzera

In 8 Fällen kam es zu Rezidivgeschwüren. Bei 5 Kranken waren sie im Magen lokalisiert. An 2 Patienten wurden frische Duodenalulzera im Zuge einer B II-Operation entdeckt. Einmal war das Duodenalulcus bereits vor der B II-Operation bekannt. Bei allen Patienten dieser Gruppe wurde die Perforation durch Übernähen gedeckt. Bei einem 51jährigen Mann kam es 6 Tage nach Versorgung der Perforationsstelle zu einer zweiten Perforation, die örtlich von der ersten getrennt lag. Eine 55 Jahre alte Frau erlitt 8 Tage nach Übernähen eines perforierten Magenulkus eine erneute intestinale Blutung aus einem Ulkus im Antrum nahe der kleinen Kurvatur. Das Ulkus wurde exzidiert und die Blutungsquelle umstochen.

Bei 7 der Träger von Rezidivulzera bestand die Primärversorgung im Übernähen der Perforation, bei einem 68jährigen Patienten erfolgte primär das Vernähen in Querrichtung im Sinne einer Pyloroplastik.

Als Therapie des Ulkusrezidivs wurde fünfmal eine B II-Operation ausgeführt. Dreimal wurde das Ulkus exzidiert.

Dazu wurde in einem Fall eine Vineberg'sche Pyloroplastik und subdiaphragmale Vagotomie angeschlossen. Im zweiten - das Ulkus lag an der kleinen Kurvatur in Kardianähe - wurde eine Pyloroplastik nach Mikulicz mit gleichzeitiger Vagotomie vorgenommen. Im dritten Fall begnügte man sich mit zusätzlicher Umstechung der Blutungsquelle.

Die Rezidive traten frühestens 6 Tage, spätestens zweieinhalb Jahre nach Deckung des Primärdefektes auf. In der Hälfte aller Fälle war eine Ulkusanamnese bekannt, die zwischen 2 und 20 Jahren lag.

Die Perforationszeit des ersten, durchgebrochenen, Geschwürs betrug zwischen 3 und 12 Stunden (Tab. 9, 9a).

Tabelle 9: Rezidivgeschwüre

	♂	+	♀	♂	♀		
	n		%	n	%	n	%
Patienten	8		9,6	5	8,5	3	12,5
Durchschnitts- alter in Jahren		53,4		53,0		54,0	

Tabelle 9 a:

Geschl.	Alter	Perf.- Zeit	Ulkus- anamnese	Erstver- sorgung	Lokalis. d. Rezid.	Zeitpunkt d. Rezid. nach Erst- versorgung	Therapie
♂	55	-	-	Übernähen	Antrum	1 Jahr	B II
♂	68	3 Std.	10 Jahre	Vernähen in Querriechung in Sinne einer Pyloroplastik	Antrum	3 Jahre	B II
♀	61	7 Std.	4 Jahre	Übernähen	Kardianähe kl. Kurvatur	2 1/2 Jahre	Vagotomie und Pyloroplastik nach Mikulicz
♀	55	12 Std.	2 Jahre	Übernähen	Antrum kl. Kurvatur	8 Tage	Ulkusexzision, Umstechung der Blutungsquelle
♀	46	8 Std.	-	Übernähen	Duodenum	1 Jahr	B II
♂	52	4 Std.	20 Jahre	Übernähen	Duodenum	10 Wochen	Bei B II entdeckt
♂	39	6 Std.	-	Übernähen	Duodenum	4 Wochen	Bei B II entdeckt
♂	51	3 Std.	-	Übernähen	Antrum	6 Tage	Erneute Perf., Ulkusexzision, Vineberg'sche Pyloroplastik, kompl. subdia- phragm. Vagotomie

6. Letalität

Von den 83 Patienten verstarben 11 (13,3 %) - 8 Männer (72,7 %) und 3 Frauen (27,3 %). Die Prozentzahlen der männlichen und weiblichen Sterbefälle sind die folgenden: 13,6 % der Männer und 12,5 % der Frauen kamen ad exitum. Die ältesten Patienten waren bei den Männern 84, bei den Frauen 83 Jahre, die jüngsten jeweils 59 Jahre. Das Durchschnittsalter dieser Gruppe betrug 70,2 Jahre. Das der Männer 69,5 und das der Frauen 72 Jahre (Tab. 10).

Tabelle 10: Letalität
Patienten, die nach stationärer Aufnahme verstarben

	♂	+	♀	♂	♀	
	n		%	n	%	n
Patienten	11		13,3	8	13,6	3
Durchschnitts- alter in Jahren			70,2		69,5	72,0

3 Patienten hatten als Begleiterkrankungen maligne Neubildungen aufzuweisen. Bei zweien war das Karzinom im Verdauungstrakt manifestiert. Einmal handelte es sich um ein Magenulkuskarzinom, das andere Mal um ein distales Ösophaguskarzinom. Eine Patientin litt an einem metastasierenden Mammakarzinom. Als weitere Begleiterkrankungen waren je einmal Leberzirrhose, Diabetes mellitus sowie bei einem der vorgenannten Karzinompatienten mit distalem Ösophaguskarzinom ein paralytischer Ileus zu verzeichnen (Tab. 10a).

4 Patienten konnten nicht mehr operiert werden (Tab. 10b).

Tabelle 10 a: Begleiterkrankungen der verstorbenen Patienten

Begleiterkrankung	Geschlecht	Alter
Ulkuskarzinom	♂	84
Metastasierendes Mamma-Ca	♀	74
Distales Ösophagus-Ca	♂	67
Leberzirrhose	♂	59
Diabetes mellitus	♀	59
Paralytischer Ileus	♂	67

Tabelle 10 b: Patienten, die vor einer Operation verstarben

Geschl.	Alter	Perforationszeit	Ulkus-anamnese	Zeitpunkt des Todes	Todesursache
♂	61	1 Woche	-	1 Stunde nach Aufnahme	Herz-Kreislaufversagen
♂	67	-	6 Wochen	17 Tage nach Aufnahme	Peritonitis, Lungenembolie
♀	74	-	-	5 Stunden nach Aufnahme	Infektionstoxisches Kreislaufversagen, Koronarinsuffizienz Tumorkachexie
♀	83	-	-	5 Tage nach Aufnahme	Eitrige Peritonitis

In den übrigen Fällen erfolgte eine palliative chirurgische Erstversorgung mittels Übernähen der Perforationsstelle. Als Todesursache wurde in 8 Fällen Herz-Kreislaufversagen festgestellt. Einmal war Tumorkachexie die Todesursache. An eitriger Peritonitis kam eine 83jährige Patientin zu Tode, eine weitere erlag unter den Zeichen von Peritonitis und Lungenembolie.

Prä operationem kamen 2 Männer und 2 Frauen ad exitum. Postoperativ verstarben 6 Patienten und eine Patientin. Diese 7 Patienten wurden ausnahmslos mittels Übernähen der Perforationsstelle versorgt. Sie verstarben innerhalb eines Zeitraumes von 19 Tagen nach der Operation. Ein 72jähriger starb unmittelbar nach vollzogener Operation.

Der Grad der Peritonitis, gemessen an der Perforationszeit, war beim betroffenen Patientengut sehr unterschiedlich. Sie reichte von 4 Stunden bis zu einer Woche (Tab. 10c).

Tabelle 10 c: Operationsletalität

Geschl.	Alter	Perforationszeit	Ulkus-anamnese	Erstversorgung	Todeszeitpunkt	Todesursache
♂	84	-	12 Tage	Übernähen	12 Tage post op.	Tumorkachexie
♂	72	8 Std.	-	Übernähen	sofort post op.	Herzinfarkt
♂	59	4 Std.	-	Übernähen	11 Tage post op.	Toxisches Kreislaufversagen
♂	69	12 Std.	8 Jahre	Übernähen	7 Tage post op.	Toxisches Kreislaufversagen
♂	69	4 1/2 Std.	-	Übernähen	17 Tage post op.	Herzversagen, respiratorische Insuffizienz
♂	75	48 Std.	-	Übernähen	19 Tage post op.	Herzstillstand
♀	59	6 Std.	-	Übernähen	1 Tag post op.	Toxisches Kreislaufversagen

7. Gastrin

Lediglich bei einem 35jährigen Patienten, der seit 15 Jahren unter rezidivierenden Duodenalulzera litt, wurde der Serumgastringehalt mit 43,5 pg/ml bestimmt. Nach 2 Operationen, Ulkusexzision und Pyloroplastik nach Jaboulay wegen Magenausgangsstenose, Narbenbulbus und Douglas-Abszeß und einer nach 7 Wochen erfolgten Parietalzellvagotomie erhöhte sich der Wert auf 48,12 pg/ml.

8. Magensekretionsanalysen (MSA)

Als Norm wurden gemäß Völker, D., Miederer, S. E., Stadelmann, O. (1972) folgende Werte gesetzt:

BAO	0	-	5	mval/h: basale Normochlorhydrie
über			5	mval/h: basale Hyperchlorhydrie
PAO	0	-	0,3	mval/h: Achlorhydrie
	0,3	-	10	mval/h: Hypochlorhydrie
	10	-	30	mval/h: Normochlorhydrie (je nach Alter)
über			30	mval/h: Hyperchlorhydrie

Bei 21 Patienten, genau einem Viertel des Gesamtkrankengutes (17 Männern und 4 Frauen), wurde eine Magensekretionsanalyse vorgenommen. In dieser Arbeit seien jedoch nur diejenigen Patienten erwähnt, die ein abnormes Sekretionsverhalten aufzuweisen hatten. Von dieser Auswahl betroffen waren 10 Männer und 3 Frauen. Die entsprechenden Werte sowie Operationsart und Alter sind in einer Zusammenstellung (Tab. 11, 11a) aufgeführt.

Tabelle 11: Magensekretionsanalysen
Patienten mit abnormem Sekretionsverhalten

	♂ + ♀	♂	♀
Patientenzahl	13	10	3
Patientenzahl in %	15,5	17,0	12,5

Tabelle 11 a: BAO- und PAO-Werte von 13 Patienten
(BAO = B, PAO = S, jeweils in mval/h)

Geschl.	Alter	Erstoperation	Sekretionswerte
♂	39	Übernähen	B - S 36,36 vor B I
♂	38	Übernähen	B - S 48,08 vor B II B - S 21,26 nach B II
♂	61	Übernähen	B 8,4 S 32,2 vor B II
♂	32	Übernähen	B 4,29 S 46,50 nach 4 Jahren vor B I: B 4,68 S 57,78
♀	46	Übernähen	B 5,77 S 58,82 vor B II
♂	47	Übernähen	B 6,49 S 65,4 vor Vagotomie, B 2,05 S 29,64 nach prox. selekt. Vagotomie
♂	47	Übernähen	B 4,34 S 24,86 B - S 8,0 nach Vagotomie (Hypochlorhydrie)
♀	65	Nach prox. selekt. Vagotomie, Pyloro- plastik nach Finney	B 0,42 S 4,54 (Hypochlorhydrie)
♂	35	Vor Ulkusexzision und Pyloroplastik nach Jaboulay	B 13,55 S 28,16 nach Parietal- zellvagotomie B - S 4,98 (Hypochlorhydrie)
♂	26	Übernähen	B 3,94 S 74,38 vor Magenaus- gangsstenosenoperation, subtotaler Parietalzellvagotomie und Fundoplikatio
♀	24	Übernähen	B 2,96 S 17,96 vor Parietal- zellvagotomie, danach B 0,97 S 6,80 (Hypochlorhydrie)
♂	23	Übernähen	B 9,83 S 61,9 vor B II mit trunkulärer Vagotomie
♂	52	Nach Übernähen und Parietalzellvagotomie	B - S 8,80 (Hypochlorhydrie)

V. Diskussion

In Anbetracht der Bedrohlichkeit eines perforierten Magenulkus für das Leben des betroffenen Patienten scheint es unerlässlich, die Gesamtsituation und die Begleitumstände dieses Krankheitsbildes näher zu betrachten, um ein Optimum an ärztlicher Versorgung garantieren zu können.

Im Gegensatz zur übrigen Literatur (Dittrich 1968, Hegemann 1964, Kronberger, Kraft-Kinz 1969) wo eine Häufung der Perforationen im sechsten Dezennium beobachtet wurde, stimmen die Ergebnisse unserer Untersuchungen mit denen von Aagaard (1963) überein.

Das Maximum der Patienten befand sich in unserem Krankengut im vierten Dezennium. Vom fünften bis zum siebten Lebensjahrzehnt hin ergab sich ein leichter Anstieg der Fälle, ohne jedoch das Maximum des vierten Dezenniums zu erreichen.

Die Patienten, die keine Ulkusanamnese aufzuweisen haben, beziffern sich bei Timme und Stoecker (1960) auf 10 %, bei Dimakakos (1969) auf 69,9 % und nach unseren Ergebnissen auf 30,1 % des jeweiligen Gesamtkrankengutes.

Bei 61,5 % der Perforationen vergingen zwischen dem initialen Ereignis und der Einlieferung in die Klinik höchstens 6 Stunden. Timme und Stoecker (1960) haben in diesem Zeitraum 83,3 % ihrer Patienten zugeführt bekommen.

Immer noch liegen etwa 10 % der Perforationen, die zur Behandlung gelangen, mehr als 12 Stunden zurück.

Neudel und Vogel (1966) fanden 28,8 % der perforierten Ulzera präpylorisch im Antrum und 71,2 % an der kleinen Kurvatur.

Bei Dittrich (1968) perforierten 33,3 % der Ulzera an der Magenvorwand, 1,9 % an der Magen hinterwand, 10,7 % an der kleinen Kurvatur und 56 % an der Pars praepylorica.

Obermeier (1966) fand 64,4 % der Perforationen im Magen und 35,6 % an der Pars praepylorica lokalisiert.

Bei Aagaard (1963) waren 66,7 % der Perforationen präpylorisch an der kleinen Kurvatur gelegen. Der Rest verteilte sich auf die Magennitte und den oberen Teil der kleinen Kurvatur. Keine der Perforationen befand sich an der großen Kurvatur. Timme und Stoecker (1960) weisen folgende Verteilung auf: Präpylorisch 56,7 %, kleine Kurvatur 33,3 %, Magenvorderwand 6,7 %, große Kurvatur 3,3 %. In dieser Studie perforierten 59 % der Ulzera präpylorisch an der Magenvorderwand, 15,7 % an der kleinen Kurvatur. Bei einem Patienten lag die Perforation an einer Anastomosenstelle.

Je größer der Durchmesser der Perforation, desto mehr ist die Überlebenschance in Frage gestellt. Zu diesem Ergebnis kommen Hennessy (1969) und Aagaard (1963). In unseren Auswertungen betrug das Mittel der Perforationsgröße 5,8 mm. Dieser Wert ist mit den Literaturergebnissen identisch.

Von 27,7 % aller Ulzera unseres Krankengutes waren Gewebeproben entnommen worden. Eines erwies sich als Karzinom im Ringwall eines kallösen Ulkus, die anderen wurden als kallöse peptische Ulzera identifiziert. Yap und Estaniel (1958) hatten bei 27 Magenukusp perforationen 5 maligne Entartungen des Geschwürs zu verzeichnen.

Angaben über die histologische Beschaffenheit der Antrumschleimhaut, die mit den eigenen Befunden hätten verglichen werden können, wurden in der gesichteten Literatur nicht gefunden.

Skarstein und Hoisaeter (1976) berichten über einen einzigen Fall der Reperforation nach einfacher Übernähung unter 27 Patienten. Im eigenen Patientengut wurde diese Komplikation ebenfalls einmal beobachtet und zwar 6 Tage nach Übernähen der ersten Perforationsstelle.

Kronberger und Kraft-Kinz (1969) nahmen in 62,5 % der perforierten Magenulzera eine Definitivversorgung vor (22,4 % B I, 40,1 % B II) und übernähten in 36 % der Fälle. Dimakakos (1969) übernähte drei Viertel der Patienten und resezierte nach B II bei 25 %.

Bei unserem Patientengut wurde in 38,6 % der Fälle als erste und alleinige Maßnahme die Übernähung vorgenommen. Der Gesamtanteil der Patienten, die als Erstversorgung eine Übernähung erhielten, betrug 74,7 %. Nach B II wurden 6 % und nach B I 3,6 % primär reseziert. Die proximale selektive Vagotomie wurde bei 9,7 % durchgeführt.

Leider sind bezüglich der Therapie statistisch verwertbare Angaben in der Literatur nur sehr selten aufzufinden, da gewöhnlich in diesem sehr wichtigen Punkt meist auf eine Trennung des perforierten Magenulkus vom perforierten Duodenalulkus verzichtet wird. So sind auch die Aussagen zur Wahl der Therapie oft nicht speziell auf das perforierte Magenulkus zugeschnitten, sondern betreffen sowohl die Perforation des Magen- als auch die des Zwölffingerdarmgeschwürs.

Bereits 1957 beschränken Thörmer und Weber (1957), die sich auf beide Perforationsarten beziehen, die Dauerabsaugung aufgrund der hohen Mortalitätsrate auf Patienten, die sich in einem sehr schlechten Allgemeinzustand befinden. Der Primärresektion wird gegenüber dem Übernähen der Vorzug gegeben.

Die Übernähung wird nur noch dann durchgeführt, wenn ein ausgeprägter Schockzustand besteht, die Peritonitis wegen bereits länger als 6 bis 12 Stunden zurückliegender Perforation sehr ausgedehnt ist und bei Krankheiten, die auch sonst eine Kontraindikation für einen größeren Eingriff darstellen.

Harbrecht und Hamilton (1960), die über Perforationen von Magen- und Duodenalgeschwüren berichten, schlagen bei chronischen Ulzera die Primärresektion, sonst das Übernähen, vor und sehen in der Pyloroplastik mit Vagotomie die Therapie der Wahl.

Auch Hegemann (1964) empfiehlt speziell für das Magenulkus bei chronischen Ulzera, die zum Durchbruch gelangen, die Resektion, bei akuten Ulzera jedoch die Übernähung.

Nissen (1965) sieht für beide Perforationsarten die Indikation zur primären Resektion dann gegeben, wenn der Patient jünger als 60 Jahre ist und die Perforation nicht länger als 6 Stunden zurückliegt. Für alle anderen Fälle wird das Übernähen angeraten.

Neudel und Vogel (1966), die in ihren Ausführungen zur Therapie ebenfalls keinen Unterschied zwischen perforiertem Magen- und Duodenalulkus machen, wenden vorwiegend die Magenresektion nach Billroth-II-Polya-Reichel an und behalten sich das Übernähen der Perforationsstelle bei fortgeschrittener Peritonitis, schlechten Kreislaufverhältnissen und anderen schweren Begleiterkrankungen vor. Für Schultis et al. (1967), der ebenfalls auf eine Unterscheidung der Lokalisation der Perforation hinsichtlich der Therapie verzichtet, ist die Übernähung die Therapie der Wahl. Die Resektion wird nur dann angegangen, wenn man aus technischen Gründen dazu gezwungen wird.

Dittrich (1968) spricht sich sowohl bei Perforationen des Magens als auch denen des Zwölffingerdarms für die primäre Resektion bei Patienten unter 60 Jahren und mit Perforationszeiten unter 8 Stunden aus. Ansonsten sollte dem Übernähen der Vorzug gegeben werden. Schreiber (1969) schlägt 4 Verfahren zur operativen Behandlung des perforierten Magen- Duodenalgeschwürs vor:

1. Pyloromyoplastik mit beidseitiger selektiver gastraler Vagotomie
2. Resektion nach B I oder B II
3. Ulkusübernähung mit Vagotomie
4. Ulkusübernähung

Das Verfahren nach Punkt 1 wird angewendet, wenn die Perforationsstelle im parapylorischen Bereich liegt. Die Indikation zur Resektion liegt nur vor, wenn sich noch keine diffuse eitrige Peritonitis ausgebildet hat und die Perforationszeit nicht länger als 6 Stunden währte.

Ebenfalls bei Fehlen der Peritonitis soll die Technik nach Punkt 3 angezeigt sein. Alleinige Exzision des Ulkus und Übernähens des Defektes wird bei Kranken über 60 Jahre, eitriger Peritonitis und instabilen Kreislaufverhältnissen empfohlen.

Reding (1972) (ulcus ventriculi et duodeni) sieht in dem Verfahren nach Wangensteen-Taylor - der Dauerabsaugung - lediglich einen Notbehelf, der auf nicht operable Patienten anzuwenden ist. In allen anderen Fällen ist der operative Eingriff unumgänglich. Die Ulkus-übernähung wird bevorzugt, bei entsprechender Indikation jedoch auch die Primärresektion vorgenommen. Wegen einer möglichen Magenatonie und möglicher Mediastinitis wird die Kombination von Vagotomie und Pyloroplastik von diesem Autor nicht durchgeführt.

Farthmann et al. (1974) (ulcus ventriculi et duodeni) zählen zu den Palliativmaßnahmen die einfache Übernähung und die Ulkusexzision mit Naht. Als Radikaloperationen kommen B I und B II bzw. deren Modifikationen in Betracht. Eine Zwischengruppe stellt die Ulkusexzision mit proximaler selektiver Vagotomie dar.

Die Kriterien zur primären Definitivversorgung sind:

1. Stabile Vitalfunktionen
2. Männliche Patienten unter 70 Jahre
3. Längere Anamnesedauer
4. Perforationen und Blutungen in der Vorgeschichte.

Für die palliative Primärversorgung sprechen eine sehr kurze Ulkus-anamnese und zusätzliche Risikofaktoren.

Blaszczyk et al. (1975) geben beim perforierten Magen- und Duodenalgeschwür der Übernähung den Vorzug und entschließen sich nur zur Resektion beim Karzinom, bei gleichzeitiger Blutung und bei der Unmöglichkeit, die Perforationsstelle zu übernähren. In aussichtslosen Fällen wird auch hier noch die konservative Therapie der Dauerabsaugung nach Wangensteen-Taylor angewendet.

Hamelmann und Rhode (1977), die sich ausschließlich zur Therapie des perforierten Magenulkus äußern, vermeiden die einfache Übernähung und bevorzugen die Ulkusexzision kombiniert mit der Vagotomie, bzw. die Resektion.

Für Timme und Stoecker (1960) (ulcus ventriculi et duodeni) ist die Übernähung die Operationsmethode, die dem Patienten in dieser akuten Situation die beste Chance zum Überleben bietet. Eine eventuell nötige Nachresektion wegen möglicher anhaltender Beschwerden wird in Kauf genommen.

Obwohl Thörmer und Weber (1957) (ulcus ventriculi et duodeni) alle Patienten durch Übernähen versorgt haben, kommen sie zu dem Schluß, daß weder Alter noch Konstitution die Wahl der Operationsmethode beeinflussen sollten, sondern als wichtigster Beitrag zum therapeutischen Erfolg eine Abgrenzung des akuten vom chronischen Ulkus erfolgen sollte. Für das akute Ulkus wird die Übernähung, für das chronische Ulkus die Resektion vorgeschlagen.

Für die primäre Resektion sprechen sich Reding (1972) und Emmet und Williams (1957) aus. Diese Autoren beziehen ihre Aussage auf die Therapie des perforierten Magenulkus und des perforierten Duodenalulkus. Hamelmann und Rhode (1977) schließen sich dieser Auffassung an, sprechen aber speziell von der Behandlung des perforierten Ulcus ventriculi. Mit diesem Verfahren erfolgen Sofortversorgung wie auch die definitive Behandlung des Grundleidens gleichzeitig.

Nach Reding (1972) (ulcus ventriculi et duodeni) ist unter Einhaltung moderner chirurgischer Kriterien die primäre Resektion mit einer kaum höheren Letalität behaftet als die planmäßige Magenresektion. Emmet und Williams (1957) schreiben allgemein gesehen den zur Perforation führenden Ulzera einen besonders virulenten Charakter zu, da sie häufig zu Rezidiven neigen und bevorzugen deshalb die Resektion.

Zum Thema Therapie und Perforationszeit waren im Vergleich zu dieser Studie keine adäquaten Angaben zu finden. Unsere Ergebnisse - Perforationszeit bei Übernähren im Durchschnitt 5,7 Stunden und Perforationszeit bei sofortiger Definitivversorgung 4,6 Stunden - sprechen jedoch dafür, daß bei geringer Perforationszeit, also auch entsprechend geringem Grad der Peritonitis, eine endgültige Versorgung des Ulkusleidens angestrebt wurde.

In unserem Krankengut wurde aufgrund anhaltender Beschwerden nach Übernähren eine Zweitoperation bei 13,3 % der Patienten nötig, während bei weiteren 22,9 % dieses Vorgehen als endgültige Behandlung des Ulkusleidens vorgenommen wurde.

An erster Stelle der in der Literatur beschriebenen Komplikationen, die jedoch nicht zwischen perforiertem Magenulkus und perforiertem Duodenalulkus unterscheidet, steht die sekundäre Wundheilung mit Abszessen im Wundgebiet, gefolgt von Pylorusstenosen, Blutungen und Ulkusrezidiven. Als Allgemeinkomplikation tritt die Pneumonie in den Vordergrund. Diese Aussagen decken sich mit den eigenen Beobachtungen. Im bearbeiteten Krankengut kam es in 9,6 % aller Übernähren zu Komplikationen innerhalb von 4 Wochen nach der ersten Operation. Weitere 21,7 % wurden zu einem späteren Zeitpunkt von Komplikationen betroffen. Die primär resezierten oder vagotomierten Patienten blieben bis auf eine Ausnahme komplikationsfrei. Zühlke (1977) berichtet von einer Komplikationsrate von 9,8 % bei der Primärresektion beim perforierten Magenulkus.

Im Speziellen kam es zur Nahtinsuffizienz, Peritonitis und Wundinfektion, im Allgemeinen zu kardiopulmonalen Komplikationen.

Als Todesursache ist in allen Literaturstellen in Übereinstimmung mit den eigenen Ergebnissen das toxische Herz-Kreislaufversagen infolge einer ausgedehnten Peritonitis zu finden.

Im eigenen Patientenkollektiv lag die Letalität bei Patienten, bei denen die Perforationsstelle übernäht wurde, bei 11,3 %.
Schultis et al. (1967) haben 7,2 % ihrer Patienten und Aagaard (1963) 10,5 % ihres Patientengutes als Todesfälle zu verzeichnen.

Nach primärer Definitivversorgung kam es bei dem bearbeiteten Krankengut zu keinem Todesfall. Vergleichbare Angaben der Literatur liegen nicht vor.

Zur Therapie des perforierten Magengeschwürs schreibt Dittrich (1968): "Die Prognose quoad vitam ist abhängig von der rechtzeitigen chirurgischen Behandlung, die Prognose quoad sanationem von Operationsmethode und der Weiterbehandlung der durch den chirurgischen Noteingriff - bei der Übernähung - nicht beseitigten Geschwürskrankheit." Die Dauerabsaugung des Magens als Therapie beim perforierten Ulcus ventriculi muß heute wegen der weit verbesserten postoperativen Intensivversorgung abgelehnt werden, da sie mit den meisten Komplikationen behaftet ist.

Das Übernähen der Perforationsstelle soll nach Ansicht der meisten Autoren dem Patienten vorbehalten sein, der eine lange Perforationszeit und damit eine weit fortgeschrittene Peritonitis aufzuweisen hat, im hohen Alter steht oder unter schweren Begleiterkrankungen zu leiden hat. Mit dem Auftreten postoperativer Komplikationen muß häufig gerechnet werden.

Der Definitivversorgung wird, wenn immer möglich, der Vorzug gegeben. B I- und B II-Resektionen halten das Risiko von Rezidiven - sieht man von eventuell sehr selten auftretenden Anastomosengeschwüren ab - gering.

Eine interessante Alternative bietet die Kombination von Ulkusexzision und proximaler selektiver Vagotomie, da sowohl die akute Gefahr als auch das Ulkusleiden in den Griff zu bekommen sind.

Vergleichbare Ergebnisse liegen jedoch hierzu nicht vor, auch fehlen Beobachtungen über einen längeren postoperativen Zeitraum.

Tabelle 12: Operationsmethode, Letalität und Rezidivulzera bei verschiedenen Autoren

Autor	Ulkusart	Operationsmethode	Letalität	Rezidivulkus
Reding, R. Patientenkollektiv 155	Ulcus ventriculi et duodeni	konservative Übernähung B II	65,4 % 16,8 % 16,1 %	Keine Angaben Keine Angaben Keine Angaben
Neudel, G., Vogel, K. Patientenkollektiv 181	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung B II-Polya-Reichel	41,6 % 8,9 %	Keine Angaben Keine Angaben
Dittrich, H. Patientenkollektiv 164	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung	8,5 %	15 % Magenblutung und Reperforation
Schultis, K. et al. Patientenkollektiv 195	Ulcus ventriculi et duodeni	Primäre Resektion Übernähung	7,4 % 12,8 %	Keine Angaben Keine Angaben
Timme, K. U., Stoecker, N. Patientenkollektiv 100	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung	7,0 %	2 % Reperforation
Nissen, R. Patientenkollektiv 264	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung Primäre Resektion	12,0 % 4,0 %	53 % Ulkuszepidiv Keine Angaben
Harbrecht, P. J., Hamilton, J. E. Patientenkollektiv 175	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung	2,3 %	2,3 % Reperforation

Autor	Ulкусart	Operationsmethode	Letalität	Rezidivulkus
Aagaard, P. Patientenkollektiv 363	Ulcus ventriculi	Übernähung	10,5 %	Keine Angaben
Obermeier, R. Patientenkollektiv 100	Ulcus ventriculi et duodeni	Übernähung Primäre Resektion	8,1 % 14,3 %	Keine Angaben Keine Angaben
Kronberger, L., Kraft-Kinz, J. Patientenkollektiv 530	Ulcus ventriculi et duodeni	Primäre Resektion	3,5 %	Keine Angaben
Skarstein, A., Høisaeter, P. A. Patientenkollektiv 27	Ulcus ventriculi	Übernähung Primäre Resektion	20,0 % 6,7 %	6,7 % Reperforation 6,7 % Reperforation
Eigene Ergebnisse Patientenkollektiv 83	Ulcus ventriculi	Übernähung Primäre Resektion	8,9 % 0,0 %	12,9 % 0,0 %

VI. Zusammenfassung

Es wird über 83 Patienten berichtet, die in den 10 Jahren von 1967 bis 1976 an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen mit der gesicherten Diagnose eines perforierten Magenulkus stationär aufgenommen wurden. Das Verhältnis von Männern zu Frauen war 2,4 : 1. Genau die Hälfte des Krankengutes hatte eine schon länger währende Magen- bzw. Ulkusanamnese aufzuweisen, die im Durchschnitt etwa 5 Jahre dauerte.

Als Perforationszeit wurde die Zeit definiert, die zwischen dem wahrscheinlichen Zeitpunkt der Perforation, dem initialen Schmerz, und der Einlieferung in die Klinik bzw. der Behandlung liegt. In 61,5 % war die Perforationszeit auf höchstens 6 Stunden begrenzt.

60 % der Magenulzera perforierten präpylorisch an der Magenvorderwand, der Durchmesser der Perforationsstelle betrug im Durchschnitt 5,8 mm.

Bei 27,7 % der Patienten wurde das exzidierte Ulkus histologisch untersucht und mit einer Ausnahme als kallöses peptisches Ulkus identifiziert. Bei einem 84jährigen Mann wurde histologisch ein Karzinom im Ringwall eines kallösen Ulkus diagnostiziert.

Zweimal ließ sich ein perforiertes Ulkus im bereits voroperierten Magen beobachten.

15,7 % aller zur Operation Anlaß gebenden Perforationen waren von zusätzlichen Ulzera begleitet.

Bei fast einem Drittel des Krankengutes lagen Begleiterkrankungen vor. 74,7 % aller Kranken wurden primär mittels Übernähen der Perforationsstelle versorgt, 6 % nach der B II-Methode, 3,6 % nach der B I-Methode operiert und 9,6 % proximal selektiv vagotomiert. Die Perforationszeit bei Patienten, die primär durch Übernähen versorgt wurden, lag im Mittel bei 5,7 Stunden, bei Patienten, wo eine Definitivversorgung angestrebt wurde, war der Durchschnitt 4,6 Stunden.

22,9 % des gesamten Patientenkollektivs unterzogen sich einer endgültigen Behandlung ihres Ulkusleidens in Form einer B I-, B II-Operation oder proximaler selektiver Vagotomie, nachdem eine Übernähung als erste Maßnahme vorausgegangen war.

13,3 % aller bearbeiteten Fälle mußten sich aufgrund von Komplikationen einem Zweiteingriff unterziehen, der in der Behandlung nach B I, B II oder proximaler selektiver Vagotomie bestand.

Frühkomplikationen - innerhalb der ersten 4 Wochen nach Perforation - waren bei 9 % der Patienten zu verzeichnen. Sie ereigneten sich ausnahmslos nur bei Patienten mit übernähtem Ulkus.

Spätkomplikationen ergaben sich bei 21,7 % der Patienten, die, mit einer Ausnahme, alle nach den Gesichtspunkten der Übernähung behandelt wurden.

In 8 Fällen traten Rezidivulzera im Magen-Duodenaltrakt auf. Hierbei war die Perforation jeweils durch Übernähen gedeckt worden.

Von 83 Patienten verstarben 11 (13,3 %). 4 konnten nicht mehr operiert werden. Bei 7 war die Perforationsstelle übernäht worden.

An 23 Personen war eine Magensekretionsanalyse vorgenommen worden.

In 13 Fällen entsprach das Sekretionsverhalten nicht der Norm.

Vergleicht man die verschiedenen Operationsmethoden, die heute zur Therapie des perforierten Magengeschwürs angewendet werden hinsichtlich ihrer Erfolge, so geht das Bestreben dahin, möglichst die Definitivversorgung durchzuführen. Der Kranke wird von seinem akuten Leiden befreit und in der Regel vor eventuellen Rezidiven bewahrt. Meist werden je nach Sitz des Ulkus die Methode nach B I oder B II durchgeführt.

Das Vorgehen, die Ulkusexzision mit proximaler selektiver Vagotomie zu verbinden, kann dem Patienten den teilweisen Verlust seines Magens mit allen nachfolgenden Konsequenzen ersparen.

Leider gibt es hier noch keine vergleichbaren Ergebnisse, da dieses Vorgehen noch sehr selten angewendet wird und Beobachtungen über einen längeren Zeitraum fehlen.

VII. Literaturverzeichnis

1. Aagaard, P.: Studies of Gastric Ulcer
Acta Chirurgica Scandinavica
318: 1 (1963)
2. Allgöwer, M.: Allgemeine und spezielle Chirurgie
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg,
New York 1973
3. Baumgartel, F., Kremer, K., Schreiber, H. W.:
Spezielle Chirurgie für die Praxis
Band II, Teil I, Verdauungssystem I
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1969
4. Blaszczyk, N., Kleinau, W., Schulz, A.:
Perforation des peptischen Magen- und
Duodenalgeschwürs
Zbl. Chir. 100: 369 (1975)
5. Cope, Z.: Die Frühdiagnose des akuten Abdomens
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1959
6. Dimakakos, P. B.: Zehn Jahre Magenchirurgie an der Chirurgischen Klinik des Kantonsspitals Winterthur
Helv. Chir. Acta 36: 561 (1969)
7. Dittrich, H.: Die akute Perforation des Magens und des Duodenums
Der Chirurg 39: 495 (1968)
8. Emmet, J. M., Williams, H. L.: Amer. J. Surg. 23: 993 (1957)
zit. nach Timme, K. U. und Stoecker, N.
9. Farthmann, E.: in Handbuch der Inneren Medizin
Hrsg. v. H. Schwiégk, 3. Band, Teil 2:
Magen (L. Demling) S. 778
Springer Verlag 1974

10. Hamelmann, H., Rohde, H.:
Vorgehen bei den akuten Komplikationen
des Ulkus ventriculi
In: Ulkus ventriculi.
Hrsg. v. H. D. Becker und H.-J. Peiper,
Chirurgisch-gastroenterologisches Symposium
Göttingen
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1977
11. Harbrecht, P. J., Hamilton, J. E.:
Reappraisal of Simple Suture of Acute
Perforated Peptic Ulcer
Annals of Surgery 152: 1044 (1960)
12. Hegemann, G.:
Problematisches in der Chirurgie des
Magen-Duodenalgeschwürs
Der Chirurg 35: 256 (1964)
13. Hennessy, E.:
Perforated Peptic Ulcer:
Mortality and Morbidity in 603 Cases
Aust. N. Z. J. Surg. 38: 243 (1969)
14. Kronberger, L., Kraft-Kinz, J.:
Über 20 Jahre Ulkuschirurgie (1948 - 1968)
an der Klinik Spath in Graz
Langenbecks Arch. Chir. 324: 333 (1969)
15. Neudel, G., Vogel, K.: Zur primären Resektion des
perforierten Magen- und Zwölffingerdarm-
geschwürs
Zbl. f. Chir. 91: 94 (1966)
16. Nissen, R.:
zit. nach Timme, K. U. und Stoecker
17. Nissen, R.:
Die Therapie der Ulkusperforation
Dtsch. med. Wschr. 90: 487 (1965)

18. Obermeier, R.: Inaug.-Diss. Erlangen 1966
Die akute Magen- und Duodenalperforation
19. Paumbo, L., Sharpe, W. S.: Acute Perforated Ulcer:
Evaluation of 160 Consecutive Patients
Treated by Closure
Surgery, St. Louis 50: 863 (1961)
20. Reding, R.: Das perforierte Magen- bzw. Zwölffinger-
darmgeschwür
Zbl. Chir. 97: 102 (1972)
21. Reifferscheid, M.: Chirurgie, (ein kurzgefaßtes Lehrbuch mit
391 Prüfungsfragen)
Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1969)
22. Schreiber, H. W.: in: Spezielle Chirurgie für die Praxis
Band II, Teil I, Verdauungssystem I
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1969
23. Schultis, K. et al.: Ulcera perforata ventriculi sive duodeni.
(Vorkommen, Diagnose, Therapie und
Ergebnisse)
Zbl. Chir. 92: 801 (1967)
24. Skarstein, A., Hoisaeter, P. A.:
Perforated Peptic Ulcer: A Comparison of
Long Term Results Following Partial Gastric
Resection or Simple Closure.
Brit. J. Surg. 63: 700 (1976)
25. Thörmer, H. J., Weber, K. A.:
Zur Behandlung des perforierten Magen- und
Zwölffingerdarmgeschwürs.
Bericht über 102 Übernähungen.
Zbl. Chir. 82: 2047 (1957)

26. Timme, K. U., Stoecker, N.:
Die Perforation des Magen- und Duodenal-
ulcus. Betrachtungen an Hand von 100
Fällen (1949 - 1959)
Zbl. Chir. 85: 1952 (1960)
27. Völker, D., Miederer, S. E., Stadelmann, O.:
Magensekretionsanalysen
Med. Welt 23: 1885 (1972)
28. Yap, P. C., Estaniel, R. P.: J. Surg. 13: 25 (1958)
zit. in Timme, K. U., und Stoecker, N.
29. Zühlke, V.:
Postoperative Frühkomplikationen in der
chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi.
In: Ulcus ventriculi.
Hrsg. v. H. D. Becker und H.-J. Peiper.
Chirurgisch-gastroenterologisches Symposium,
Göttingen
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1977

LEBENS LAUF

=====

Am 16.6.1951 wurde ich, Friedrich Wilhelm Philipp Reuter, als Sohn des kaufmännischen Angestellten Walerich Reuter und seiner Ehefrau Maximiliane, geb. Resenscheck, in Erlangen geboren.

Vom September 1957 bis Juli 1961 besuchte ich die Volksschule in Erlangen und trat dann im September 1961 in das Ohm-Gymnasium Erlangen über. Dort legte ich im Juni 1970 mein Abitur ab. Ab Oktober 1970 studierte ich an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen Zahnmedizin. Die naturwissenschaftliche Vorprüfung für Zahnmedizin bestand ich am 4. August 1971, die zahnärztliche Vorprüfung am 17. April 1973. Die zahnärztliche Prüfung legte ich am 12. Dezember 1975 in Erlangen ab.

Von April 1976 bis Juni 1977 leistete ich meinen Grundwehrdienst als Sanitätsoffizier bei der Bundeswehr ab.

Von Juli 1977 bis April 1978 war ich wissenschaftlicher Assistent in der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen.

Seit dem 1. Mai 1978 bin ich als Assistent in der freien Praxis tätig.

COPY-PRINT R. LEHMPFUHL
Marquardsenstr. 21 8520 Erlangen